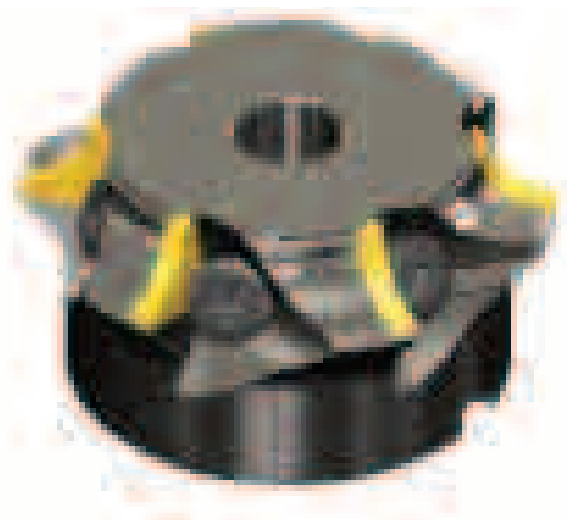
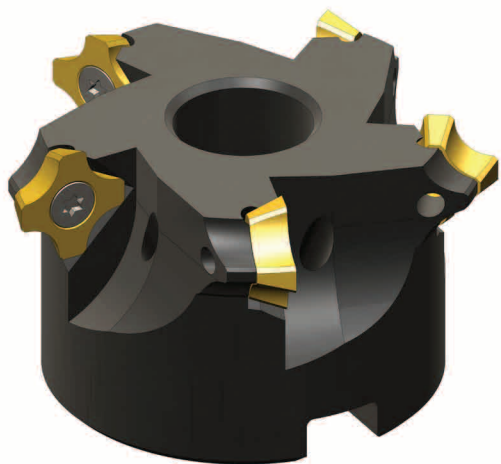














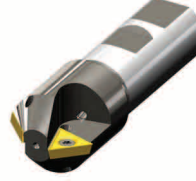




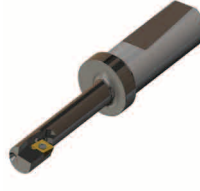


# HEAD-Master<sup>®</sup>



**SENK- & FASWERKZEUGE**  
**FACE & CHAMFER TOOLS**

Typ Type	Serie Series	Darstellung Figure	WSP Insert	Größe Size	Seite Page	Typ Type	Serie Series	Darstellung Figure	WSP Insert	Größe Size	Seite Page
Fas- und Zentrierfräser Chamfer and centering cutter	3010 W-W		VC.X 16T308 ZR TC.X 16T308 ZR TC.X 16T308 ZR-12 TC.X 16T308 ZR-14	Ø0 - Ø26	414 - 415	Fräsenker 15° - 75° Milling cutter for chamfering 15° - 75°	3035 W-W		TCMT 1102.. TCMT 16T3..	Ø16 - Ø32,5	420 - 421
	3011 E-W		VC.X 16T308 ZR TC.X 16T308 ZR TC.X 16T308 ZR-12 TC.X 16T308 ZR-14	Ø0 - Ø26	414 - 415		3040 W-W		TCMT 1102.. TCMT 16T3..	Ø16 - Ø 35,5	420 - 421
Fasenfräser Milling cutter for chamfering	3012 W-W		LCEX 310404..	Ø5 - Ø57	416		3045 W-W		TCMT 1102.. TCMT 16T3..	Ø22 - Ø35	420 - 421
Spitz-/Rückwärtsfräser Milling cutter for chamfering and back chamfering	3015 W-W		CPMT 05T1.. SPLT 0603.. SCMT 09T3..	Ø2 - Ø28	417	Fasenfräser verstellbar Milling cutter adjustable	3055 W-W		TCMT 16T3.. TCGT 16T3..		422
Fräser für konvexe Radien an Außen-Ø und Bohrungen Cutter for convex radius on outside-Ø and holes	3016 W-W		SEXT 09T3 R.. SEXT 1204 R..	Ø12 - Ø32	418 - 419		3060 W-W		SCMT 1204.. SCGT 1204..		
	3016 M-W		SEXT 1204 R.. XPKN 2204 R.. XPKN 3106 R..	Ø32 - Ø80	418 - 419	Spot facing milling cutter with changeable solid carbide insert	6010 HD3		M-SI..	Ø10 - Ø33	424
Fräsenker 15° - 75° Milling cutter for chamfering 15° - 75°	3025 W-W		TCMT 1102.. TCMT 16T3..	Ø34 - Ø53	420 - 421	Senkfräser Spot facing milling cutter	3065 W-W		CCMT 0602.. CCGT 0602.. CCMT 09T3.. CCGT 09T3..	Ø10 - Ø33	425 - 426
	3030 W-W		TCMT 1102.. TCMT 16T3..	Ø32 - Ø50	420 - 421	Fräser zum Aufbohren Boring milling cutter	3070 W-W		CCMT 0602.. CCGT 0602.. CCMT 09T3.. CCGT 09T3..	Ø9,8 - Ø32	427 - 428

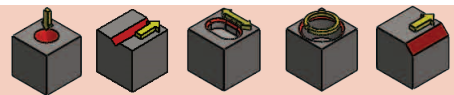
D

Typ Type	Serie Series	Darstellung Figure	WSP Insert	Größe Size	Seite Page	Typ Type	Serie Series	Darstellung Figure	WSP Insert	Größe Size	Seite Page
Fräser zum Aufbohren Boring milling cutter	3072 W-W		XCMT... XCGT...	Ø16 - Ø50	429 - 430						
Rückwärtssenker 180° Back chamfering milling cutter 180°	3075 W-W		CPMT 05T1.. CCMT... CCGT...	Ø15 - Ø76	431 - 432						
Rückwärtssenker 45° Back chamfering milling cutter 45°	3080 W-W		TCMT 0802.. TCMT 1102.. TCGT 1102..	Ø15 - Ø31	433						
Einstellbare Ausspindelbohrstange Adjustment boring bars	3085 W-L W		TPGX 0601.. L TPGX 0802.. L TCMT 1102.. TCMT 16T3..	Dmin Ø7 - Ø50 Dmax Ø8 - Ø55	434 - 435						

D

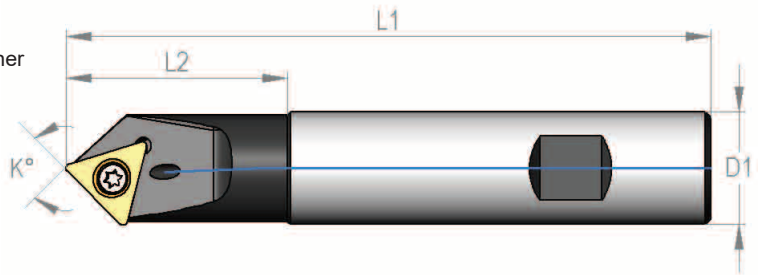


## Serie 3010 - Fas- und Zentrierfräser Series 3010 - Chamfer and centering cutter



**Ausführung:** Fas- und Zentrierfräser 45°, mit Innenkühlung  
**Lieferumfang:** ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher  
**Anwendung:** zum zentrieren, Fasenfräsen, Kantenfräsen und V-Nuten

**Execution:** Milling cutter for chamfering and centering, 45°, with inner coolant  
**Delivery:** without insert, without screwdriver  
**Application:** for centering, face milling and V-grooving



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	L1	L2	D1	K°	Z	Dmin - Dmax			
3010-020W-W 60°	115	40	20	60°	1	0-16	VC.X 1604.. ZR	M-VT 40 3,0 Nm	M-BT 15
3010-020W-WL 60°	150	60	20	60°	1	0-16			
3010-020W-WXL 60°	200	80	20	60°	1	0-16			
3010-020W-W 90°	115	40	20	90°	1	0-20	TC.X 16T3.. ZR		
3010-020W-WL 90°	150	60	20	90°	1	0-20			
3010-020W-WXL 90°	200	80	20	90°	1	0-20			
3010-020W-W 120°	115	40	20	120°	1	0-24	TC.X 16T3.. ZR-12		
3010-020W-WL 120°	150	60	20	120°	1	0-24			
3010-020W-WXL 120°	200	80	20	120°	1	0-24			
3010-025W-W 142°	115	40	25	142°	1	0-26	TC.X 16T3.. ZR-14		
3010-025W-WL 142°	150	60	25	142°	1	0-26			
3010-025W-WXL 142°	200	80	25	142°	1	0-26			

Bestellbeispiel / Orderexample: 3010-020W-W

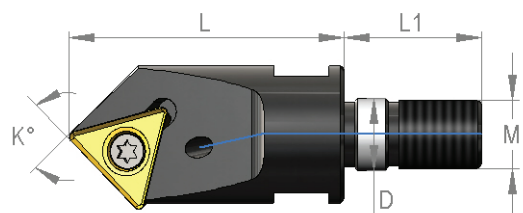
W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

## Serie 3011 - Fas- und Zentrierfräser 60° - 160° Series 3011 - Chamfer and centering cutter 60° - 160°



**Ausführung:** Fas- und Zentrierfräser 60°, 90°, 120°, 142°, mit Innenkühlung  
**Lieferumfang:** ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher  
**Anwendung:** zum zentrieren, Fasenfräsen, Kantenfräsen und V-Nuten

**Execution:** Chamfer and centering cutter, 60°, 90°, 120°, 142°, with inner coolant  
**Delivery:** without insert, without screwdriver  
**Application:** for centering, face milling and V-grooving



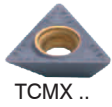
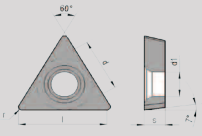

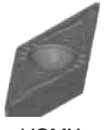
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	M	L	L1	D	K°	Z	Dmin - Dmax			
3011-020 EW 60°	M10	40	20	10,5	60°	1	0-16	VC.X 1604.. ZR	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
3011-020 EW 90°	M10	40	20	10,5	90°	1	0-20	TC.X 16T3..-ZR		
3011-020 EW 120°	M12	40	22	12,5	120°	1	0-24	TC.X 16T3..-ZR-12		
3011-020 EW 142°	M12	40	22	12,5	142°	1	0-26	TC.X 16T3..-ZR-14		

Bestellbeispiel / Orderexample: 3011-020 E-W 60°

E-W = Kühlmittelbohrung / E-W = coolant bores

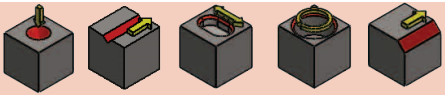
Verlängerungen siehe Seite 392 - 400

Extensions you can see on page 392 - 400

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades		Beschichtet Sorten coated grades							
		l	d	s	d1	r				CT28	K10	PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20		
 TCMX ..		14,5		3,97		0,8	TCMX 16T308 ZR	M-VT 40	M-BT 15					■					
		14,5		3,97		0,8	TCMX 16T308 ZR-12	M-VT 40	M-BT 15					■					
		14,5		3,97		0,8	TCMX 16T308 ZR-14	M-VT 40	M-BT 15					■					
 TCGX ..		15,5		3,97		0,8	TCGX 16T308 ZR	M-VT 40	M-BT 15									■	
		15,5		3,97		0,8	TCGX 16T308 ZR-12	M-VT 40	M-BT 15										■
		15,5		3,97		0,8	TCGX 16T308 ZR-14	M-VT 40	M-BT 15										■
 VCMX .. VCGX..		14,0		4,76		0,8	VCMX 160408 ZR-6	M-VT 40	M-BT 15					■					
		14,0		4,76		0,8	VCGX 160408 ZR-6	M-VT 40	M-BT 15										■

D

**Serie 3010/3011- Fas- und Zentrierfräser 45°**  
**Series 3010/3011 - Chamfer and centering cutter 45°**



Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft	
	ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	M	M	K	S	N						
PTV28					180	180	160	160						120	100	160					■		■	
PTT35																								
PAP28																								
MTM10																								
KTE20	400	400	300																		■		■	
K10																								
fz	0,1-0,15																			■ geeignet	□ bedingt geeignet			

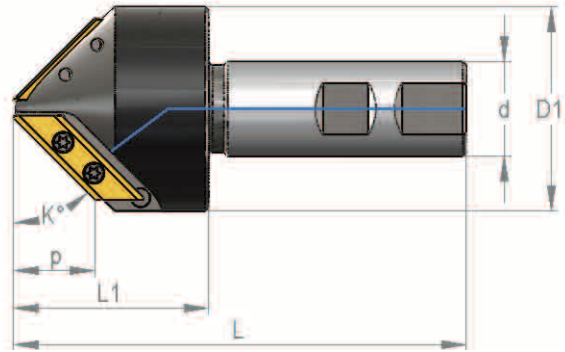
Je nach Einsatzbedingung können die Schnittdaten nach oben oder nach unten korrigiert werden. Für die angegebenen Werte wird keine Haftung übernommen.  
 Depending on the application condition, the cutting data can be corrected upwards or downwards. For the given values no liability is assumed.

# Serie 3012 - Fasenfräser Series 3012 - Milling cutter for chamfering



**Ausführung:** Fasenfräser, mit Innenkühlung  
**Lieferumfang:** ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher  
**Anwendung:** zum Fasenfräsen und Kantenfräsen

**Execution:** Milling cutter for chamfering, with inner coolant  
**Delivery:** without insert, without screwdriver  
**Application:** for face milling



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)								Wendepatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	L	L1	Dmin - Dmax	d	D1	p	K°	Z			
3012 W-W 15°	120	50	5- 63,9	25	84	8	15°	2	LCEX 310404..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
3012 W-W 30°	120	50	5 - 57	25	76	15	30°	2			
3012 W-W 45°	120	50	5 - 48	25	54	21,5	45°	2			
3012 W-W 60°	120	50	5 - 35	25	45	26,5	60°	1			
3012 W-W 75°	120	50	10 -	25	24	29,5	75°	1			

Bestellbeispiel / Orderexample: 3012 W-W 30°

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant

Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades		Beschichtet Sorten coated grades					
	l	d	s	d1	r				CT28	K10	PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
	30,90	9,53	4,76		0,4	LCEX 310404 WF	M-VT 40	M-BT 15					■	■	■	■
	30,90	9,53	4,76		0,4	LCEX 310404 WM	M-VT 40	M-BT 15					■	■	■	■

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft		
	ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N							
PTV28					180	180	160	160						140	100					■					
PTT35																									
PAP28																									
MTM10																140					■		■		
KTE20	400	400	300																	■			■		
K10																									
fz																			0,1-0,15					■ geeignet	□ bedingt geeignet

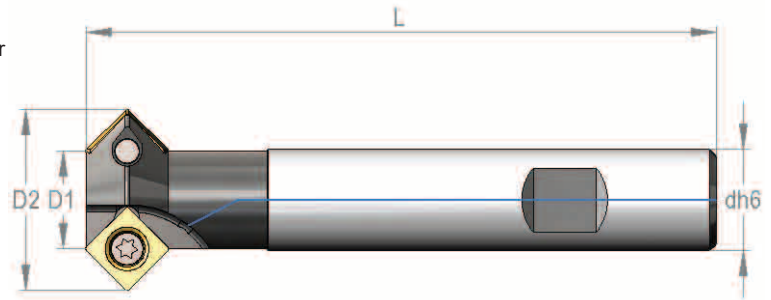
Je nach Einsatzbedingung können die Schnittdaten nach oben oder nach unten korrigiert werden. Für die angegebenen Werte wird keine Haftung übernommen.  
 Depending on the application condition, the cutting data can be corrected upwards or downwards. For the given values no liability is assumed.

# Serie 3015 - Fräser zum spitzsenken und Rückwärtssenken 45° Series 3015 - Milling cutter for chamfering and back chamfering 45°



**Ausführung:** Fas- und Frässenker, 45°, mit Innenkühlung  
**Lieferumfang:** ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher  
**Anwendung:** universeller Einsatz zum Fräsen von Fasen, Vor- und Rückwärtssentgraten  
 \*nur zum vorwärtssenken geeignet

**Execution:** Face milling cutter for chamfering 45°, with inner coolant  
**Delivery:** without insert, without screwdriver  
**Application:** universal application, face milling, chamfering and back-chamfering  
 \*only suitable for forward sinking



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)					Wendepatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D1	D2	L	dh6	Z			
3015-002 W*	2	5	80	12	1	CPMT 05T1..	M-VT22	M-BT06
3015-004 W-W	5	11	80	12	1	SPLT 0603..	M-VT25	M-BT08
3015-011 W-W	11	18	80	12	2			
3015-012 W-W	12	23,7	100	16	1	SCMT 09T3..	M-VT40	M-BT15
3015-012 WL	12	23,7	200	16	1			
3015-016 W-W	16	28,8	100	16	2			
3015-016 WL	16	28,8	200	16	2			
3015-025 W-W	28	40,3	100	25	3			
3015-025 WL	28	40,3	200	25	3			

Bestellbeispiel / Orderexample: 3015-002 W

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

M-BT06 = 0,6Nm  
 M-BT08 = 1,2 Nm  
 M-BT15 = 3,0 Nm

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades		Beschichtet Sorten coated grades						
		l	d	s	d1	r				CT28	K10	PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20	
		5,60	5,60	2,00		0,2	CPMT 05T102	M-VT 22	M-BT 06						■			
		6,35	6,35	3,18	2,85	0,4	SPLT 060304	M-VT 25	M-BT 08						■			
		9,10	9,52	3,97		0,4	SCMT 09T304 WM	M-VT40	M-BT15			■			■	■		
		8,70	9,52	3,97		0,8	SCMT 09T308 WM	M-VT 40	M-BT15			■		■	■	■		

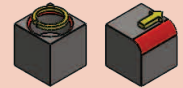
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTT20					160	160	130	100												■			■
PTT35					160	160	130	100						120	100					■			■
PAP28																							
MTM10																140				■			■
KTE20																							
K10																							
fz	0,1-0,15																		■geeignet	□bedingt geeignet			

Je nach Einsatzbedingung können die Schnittdaten nach oben oder nach unten korrigiert werden. Für die angegebenen Werte wird keine Haftung übernommen.  
 Depending on the application condition, the cutting data can be corrected upwards or downwards. For the given values no liability is assumed.

D

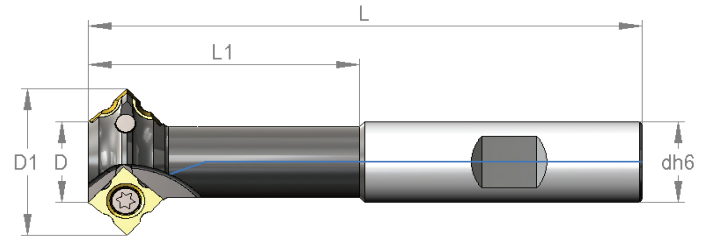
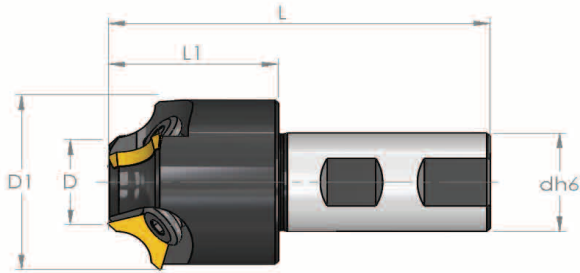


# Serie 3016 - Fräser für konvexe Radien an Außen-Ø und Bohrungen Series 3016 - Cutter for convex radius on outside-Ø and holes



**Ausführung:** Fräser für konvexe Radien an Außen-Ø und Bohrungen  
**Lieferumfang:** ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher  
**Anwendung:** universeller Einsatz zum fräsen von konvexen Radien

**Execution:** Milling cutter for radius on outside-Ø or holes  
**Delivery:** without insert, without screwdriver  
**Application:** universal application for milling convex radius



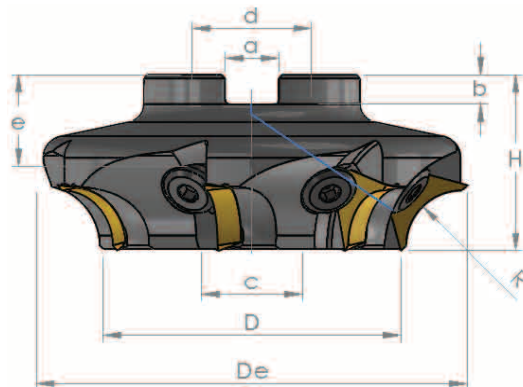
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendepatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	D1	L	L1	dh6	Z			
3016-012 W-W	12	23,7	100	50	16	1	SCXT 09T3 R.. R1 / R2 / R3	M-VT40-6 3,0 Nm	M-BT15
3016-012 WL	12	23,7	200	50	16	1			
3016-016 W-W	16	28,8	100	50	16	2			
3016-016 WL	16	28,8	200	50	16	2			
3016-025 W-W	25	37,4	100	45	25	3			
3016-025 WL	25	37,4	200	45	25	3			
3016-025 W-W-12	25	40,5	100	45	25	3	SEXT 1204 R.. R1 / R2 / R3 / R4 / R5	M-VT45 5,0 Nm	M-BT20
3016-025 WL-12	25	40,5	200	45	25	3			
3016-032 W-W	32	45	100	45	25	3	XPKN 2204 R.. R6 / R7 / R8 / R10	M-CVB55	M-CL2
3016-032 WL	32	45	200	45	25	3			
3016-005 W-W	5	32,3	91	35	25	1			
3016-032 W-W-22	32	61	110	49	32	3			

Bestellbeispiel / Orderexample: 3016-012 W-W

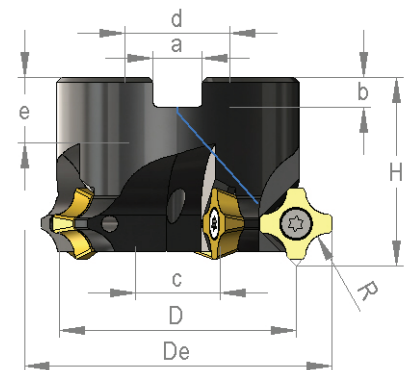
W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

**Ausführung:** Fräser für konvexe Radien an Außen-Ø und Bohrungen  
**Lieferumfang:** ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher  
**Anwendung:** universeller Einsatz zum fräsen von konvexen Radien

**Execution:** Milling cutter for radius on outside-Ø or holes  
**Delivery:** without insert, without screwdriver  
**Application:** universal application for milling convex radius



3016 M-W (D63-D80)



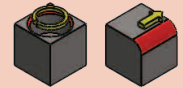
3016 M-W (D32-D50)

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)									Wendepatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	De	d	c	e	a	b	H	Z			
3016 M-W D32	32	45	16	14	18	8,4	5,6	40	3	SEXT 1204 R.. R1 / R2 / R3 R4 / R5	M-VT45 5,0 Nm	M-BT20
3016 M-W D40	40	53	16	14	18	8,4	5,6	40	4			
3016 M-W D50	50	63	22	18	20	10,4	6,3	48	5			
3016 M-W D63	63	92,5	22	18	20	10,4	6,3	48	6	XPKN 2204 R.. R6 / R7 / R8 / R10	M-SK 1355	M-CL2
3016 M-W D80	80	115,8	32	27	25	14,4	8	48	7	XPKN 3106 R.. R11 / R12 / R13 / R14 / R15	M-SK 1355	M-CL2

Bestellbeispiel / Orderexample: 3016 M-W D32

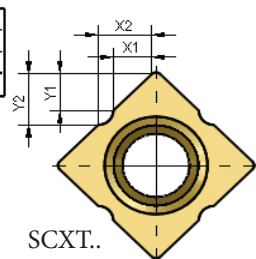
M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores

**Serie 3016 - Fräser für konvexe Radien an Außen-Ø und Bohrungen**  
**Series 3016 - Cutter for convex radius on outside-Ø and holes**

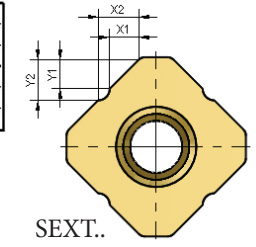


Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades								
	l	d	s	d1	r				CT28	K10	PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20				
 SCXT ..	 9,52 3,97 1,0 2,0 3,0																			
		9,52		3,97		1,0	SCXT 09T3 R1	M-VT40-6	M-BT 15					■	■	■		■		
		9,52		3,97		2,0	SCXT 09T3 R2	M-VT40-6	M-BT 15					■	■	■		■		
 SEXT ..	 12,70 4,76 1,0 2,0 3,0 4,0 5,0																			
		12,70		4,76		1,0	SEXT 1204 R1	M-VT 45	M-BT 20					■	■	■		■		
		12,70		4,76		2,0	SEXT 1204 R2	M-VT 45	M-BT 20					■	■	■		■		
		12,70		4,76		3,0	SEXT 1204 R3	M-VT 45	M-BT 20					■	■	■		■		
		12,70		4,76		4,0	SEXT 1204 R4	M-VT 45	M-BT 20					■	■	■		■		
 XPKN ..	 21,00 4,76 6,0 7,0 8,0 10,0 25,35 6,35 11,0 12,0 25,35 6,35 13,0 25,35 6,35 14,0 25,35 6,35 15,0																			
		21,00		4,76		6,0	XPKN 2204 R6							□	■					□
		21,00		4,76		7,0	XPKN 2204 R7							□	■					□
		21,00		4,76		8,0	XPKN 2204 R8							□	■					□
		21,00		4,76		10,0	XPKN 2204 R10							□	■					□
		25,35		6,35		11,0	XPKN 3106 R11								■	□				
		25,35		6,35		12,0	XPKN 3106 R12								■	□				
		25,35		6,35		13,0	XPKN 3106 R13								■	□				
25,35		6,35		14,0	XPKN 3106 R14								■	□						
25,35		6,35		15,0	XPKN 3106 R15								■	□						

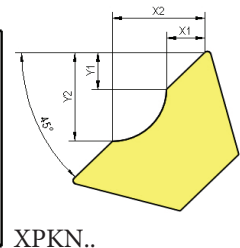
	X1	X2	Y1	Y2
SCXT 09T3 R1	2,59	3,59	2,59	3,59
SCXT 09T3 R2	2,09	4,09	2,09	4,09
SCXT 09T3 R3	1,59	4,59	1,59	4,59



	X1	X2	Y1	Y2
SEXT 1204 R1	2,49	3,49	2,49	3,49
SEXT 1204 R2	1,99	3,99	1,99	3,99
SEXT 1204 R3	1,49	4,49	1,49	4,49
SEXT 1204 R4	0,99	4,99	0,99	4,99
SEXT 1204 R5	0,49	5,49	0,49	5,49



	X1	X2	Y1	Y2
XPKN 2204 R6	4,26	10,26	4,26	10,26
XPKN 2204 R7	3,76	10,76	3,76	10,76
XPKN 2204 R8	3,26	11,26	3,26	11,26
XPKN 2204 R10	2,26	12,26	2,26	12,26
XPKN 3106 R11	3,46	14,46	3,46	14,46
XPKN 3106 R12	2,96	14,96	2,96	14,96
XPKN 3106 R13	2,46	15,46	2,46	15,46
XPKN 3106 R14	1,96	15,96	1,96	15,96
XPKN 3106 R15	1,46	16,46	1,46	16,46



Vc (m/min)	Alu			Stahl										INOX		GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	Kunststoff	Alu	Guss	< 50 N	< 75 N	< 90 N	< 110 N	< 140 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	< 90 N	> 90 N								
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					180	180	160	120												■		■	
PTT35					180	180	160	120					120	100						■		■	
PAP28																							
MTM10																	140			□		■	
KTE20	400	400	300																	■		■	
K10																							
fz	0,1-0,15																			■ geeignet	□ bedingt geeignet		

Je nach Einsatzbedingung können die Schnittdaten nach oben oder nach unten korrigiert werden. Für die angegebenen Werte wird keine Haftung übernommen.  
 Depending on the application condition, the cutting data can be corrected upwards or downwards. For the given values no liability is assumed.

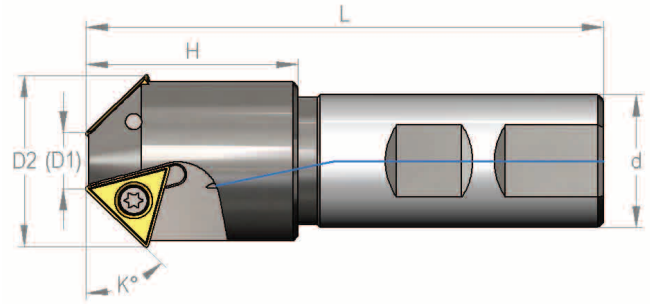
D




**Serie 3025, 3030, 3035, 3040, 3045 - Fräsenker 15° - 75°**  
**Series 3025, 3030, 3035, 3040, 3045 - Milling cutter for chamfering**



**Ausführung:** Fas- und Fräsenker, auch für kleine Bohrungen geeignet, mit Innenkühlung  
**Lieferumfang:** ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher  
**Anwendung:** zum Einsatz zum Fasen und Kantenfräsen

**Execution:** Face Milling cutter for chamfering, for small holes, with inner coolant  
**Delivery:** without insert, without screwdriver  
**Application:** universal application, face milling, chamfering

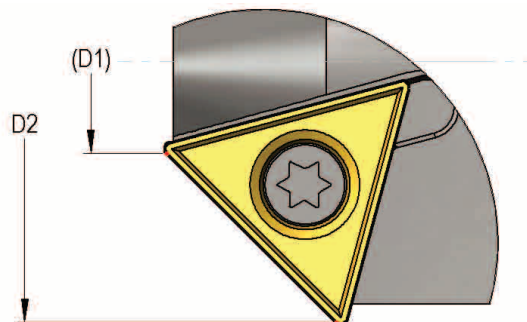


Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendepatte Insert 	Schraube Screw 	Schlüssel Key 
	(D1)	D2	L	H	d	K°	Z			
3025-016 W-W	(15,4)	34	85	34	20	15°	3	TCMT 1102..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
3025-016 WL	(15,4)	34	200	30	20	15°	3			
3025-025 W-W	(23,8)	53	85	28	25	15°	3	TCMT 16T3..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
3025-025 WL	(23,8)	53	200	30	25	15°	3			
3030-016 W-W	(15,3)	32	85	34	20	30°	3	TCMT 1102..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
3030-016 WL	(15,3)	32	200	30	20	30°	3			
3030-025 W-W	(23,8)	50	85	28	25	30°	3	TCMT 16T3..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
3030-025 WL	(23,8)	50	200	30	25	30°	3			
3035-016 W-W	(2,4)	16	70	24	12	45°	1	TCMT 1102..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
3035-016 WL	(2,4)	16	200	20	12	45°	1			
3035-021 W-W	(7,4)	21	90	35	20	45°	2			
3035-021 WL	(7,4)	21	200	35	20	45°	2	TCMT 16T3..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
3035-032 W-W	(11,1)	32,5	95	38	25	45°	2			
3035-032 WL	(11,1)	32,5	200	39	25	45°	2			
3040-016 W-W	(6,4)	16	70	19	12	60°	1	TCMT 1102..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
3040-016 WL	(6,4)	16	200	20	12	60°	1			
3040-027 W-W	(16,4)	26	90	39	20	60°	2			
3040-027 WL	(16,4)	26	200	35	20	60°	2	TCMT 16T3..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
3040-032 W-W	(20,4)	35,5	95	38	25	60°	2			
3040-032 WL	(20,4)	35,5	200	39	25	60°	2			
3045-017 W-W	(17)	22	85	34	20	75°	2	TCMT 1102..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
3045-017 WL	(17)	22	200	20	20	75°	2			
3045-022 W-W	(22)	27	85	34	20	75°	2			
3045-022 WL	(22)	27	200	35	20	75°	2	TCMT 16T3..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
3045-027 W-W	(27,2)	35	95	38	25	75°	2			
3045-027 WL	(27,2)	35	200	39	25	75°	2			

Bestellbeispiel / Orderexample: 3025-016 W-W

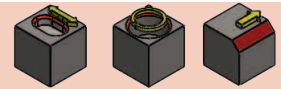
W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores


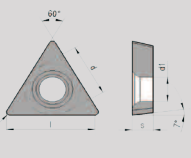

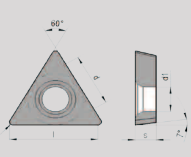
\* Aktualisierung 08.2018



Gemessen über TCMT R0,4 (Tatsächliche Schneide)

Serie 3025, 3030, 3035, 3040, 3045 - Frässenker 15° - 75°  
 Series 3025, 3030, 3035, 3040, 3045 - Milling cutter for chamfering



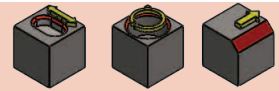
	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades		Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10	PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 TCMT .. WM		11,00	6,35	2,38		0,4	TCMT 110204 WM	M-VT25	M-BT 08			■	■	■	■		
		11,00	6,35	2,38		0,8	TCMT 110208 WM	M-VT 25	M-BT 08			■	■	■	■		
		16,50	9,52	3,97		0,4	TCMT 16T304 WM	M-VT 40	M-BT 15			■	■	■	■		
		16,50	9,52	3,97		0,8	TCMT 16T308 WM	M-VT 40	M-BT 15			■	■	■	■		
 TCMT .. XM		10,00	6,35	2,38		0,4	TCMT 110204 XM	M-VT25	M-BT 08						■	■	
		9,00	6,35	2,38		0,8	TCMT 110208 XM	M-VT 25	M-BT 08						■	■	
		15,50	9,52	3,97		0,4	TCMT 16T304 XM	M-VT 40	M-BT 15						■	■	
		14,50	9,52	3,97		0,8	TCMT 16T308 XM	M-VT 40	M-BT 15						■	■	

Vc (m/min)	Alu			Stahl										INOX		GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	Kunststoff		Guss	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	< 900 N	> 900 N								
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTT20					180	180	160	120												■		■	
PTT35					180	180	160	120												■		■	
PAP28														120	120					■		■	
MTM10																140				■		■	
KTE20																			■		■		
K10																			■		■		
fz	0,1-0,2																		■ geeignet	□ bedingt geeignet			

Je nach Einsatzbedingung können die Schnittdaten nach oben oder nach unten korrigiert werden. Für die angegebenen Werte wird keine Haftung übernommen.  
 Depending on the application condition, the cutting data can be corrected upwards or downwards. For the given values no liability is assumed.

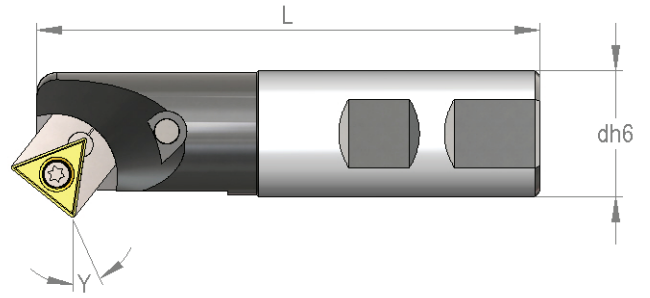
D

**Serie 3055 - Fasenfräser , Winkelverstellbar von 10° - 80°**  
**Series 3055 - Milling cutter for chamfering , adjustable 10° - 80°**



**Ausführung:** verstellbarer Fasenfräser mit Kühlkanal  
**Lieferumfang:** ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher  
**Anwendung:** zum Einsatz zum Fasen und Kantenfräsen


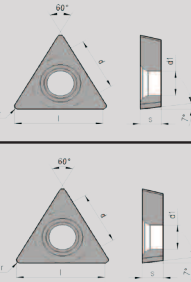

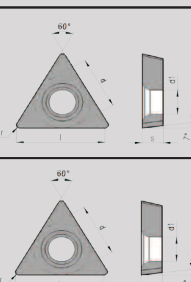
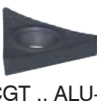
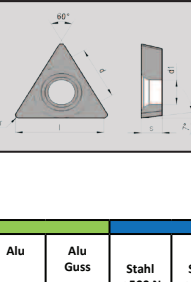
**Execution:** adjustable Facecutter with coolant channel  
**Delivery:** without insert, without screwdriver  
**Application:** universal application, face milling, chamfering



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)			Support	Wendepatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dh6	L	Y				
3055 W-W 020	20	100	10°- 80°	M-S16	TCMT 16T3.. TCGT 16T3..	M-VT40 3,0 Nm M-V1006	M-BT15
3055 WL 020	20	150	10°- 80°				
3055 WXL020	20	200	10°- 80°				
3055 W-W 025	25	100	10°- 80°				
3055 WL 025	25	150	10°- 80°				
3055 WXL025	25	200	10°- 80°				

Bestellbeispiel / Orderexample: 3055 W-W 020

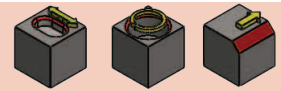
W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades		Beschichtet Sorten coated grades					
	l	d	s	d1	r				CT28	K10	PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 TCMT .. WM		16,50	9,52	3,97		0,4	TCMT 16T304 WM	M-VT 40	M-BT 15			■	■	■	■	
		16,50	9,52	3,97		0,8	TCMT 16T308 WM	M-VT 40	M-BT 15			■	■	■	■	
 TCMT .. XM		15,50	9,52	3,97		0,4	TCMT 16T304 XM	M-VT 40	M-BT 15			■		■	■	
		14,50	9,52	3,97		0,8	TCMT 16T308 XM	M-VT 40	M-BT 15			■		■	■	
 TCGT .. ALU-M		15,00	9,52	3,97		0,4	TCGT 16T304 ALU-M	M-VT 40	M-BT 15	■						■
		14,50	9,52	3,97		0,8	TCGT 16T308 ALU-M	M-VT 40	M-BT 15	■						■

Vc (m/min)	Alu			Stahl											INOX		GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	Kunststoff	Alu	Alu Guss	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	< 900 N	> 900 N									
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N						
PTT20					180	180	140	140											■			■		
PTT35					180	180	140	140											■			■		
PAP28														120	120				■			■		
MTM10																140			■			■		
KTE20	400	400	300																■			■		
K10																			■			■		
fz	0,1-0,2																		■ geeignet	□ bedingt geeignet				

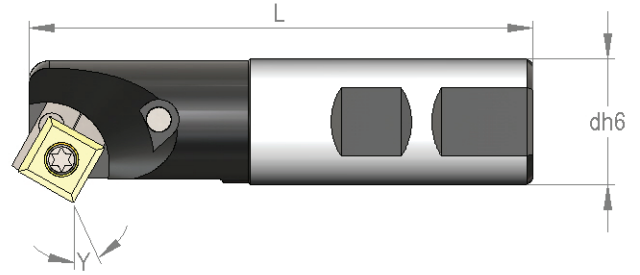
Je nach Einsatzbedingung können die Schnittdaten nach oben oder nach unten korrigiert werden. Für die angegebenen Werte wird keine Haftung übernommen.  
 Depending on the application condition, the cutting data can be corrected upwards or downwards. For the given values no liability is assumed.

**Serie 3060 - Fasenfräser , Winkelverstellbar von 10° - 80°**  
**Series 3060 - Milling cutter for chamfering , adjustable 10° - 80°**



**Ausführung:** verstellbarer Fasenfräser mit Kühlkanal  
**Lieferumfang:** ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher  
**Anwendung:** zum Einsatz zum Fasen und Kantenfräsen

**Execution:** adjustable Facecutter with coolant channel  
**Delivery:** without insert, without screwdriver  
**Application:** universal application, face milling, chamfering



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)			Support	Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dh6	L	Y				
3060 W-W 020	20	100	10° - 80°	M-S12	SCMT 1204.. SCGT 1204..	M-VT51 5,0 Nm M-V1006	M-BT20
3060 WL 020	20	150	10° - 80°				
3060 WXL020	20	200	10° - 80°				
3060 W-W 025	25	100	10° - 80°				
3060 WL 025	25	150	10° - 80°				
3060 WXL025	25	200	10° - 80°				

Bestellbeispiel / Orderexample: 3060 W-W 020

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades		Beschichtet Sorten coated grades						
	l	d	s	d1	r				CT28	K10	PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20	
 SCMT .. WM	 d, r, s, dh6, l	12,30	12,70	4,76		0,4	SCMT 120404 WM	M-VT51	M-BT20			■		■	■		
		11,90	12,70	4,76		0,8	SCMT 120408 WM	M-VT51	M-BT20			■		■	■	■	
		11,90	12,70	4,76		1,2	SCMT 120412 WM	M-VT51	M-BT20			■		■			
 SCMT .. XM	 d, r, s, dh6, l	12,30	12,70	4,76		0,8	SCMT 120408 XM	M-VT51	M-BT20			■				■	
		11,90	12,70	4,76		1,2	SCMT 120412 XM	M-VT51	M-BT20			■					■
 SCGT .. ALU-M	 d, r, s, dh6, l	11,90	12,70	4,76		0,8	SCGT 120408 ALU-M	M-VT51	M-BT20	■						■	

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft		
	ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N							
PTT20					180	180	140	140												■			■		
PTT35					180	180	140	140												■			■		
PAP28														120	120					■			■		
MTM10																140				■			■		
KTE20	400	400	300																	■			■		
K10																									
fz																			0,1-0,2					■ geeignet	□ bedingt geeignet

Je nach Einsatzbedingung können die Schnittdaten nach oben oder nach unten korrigiert werden. Für die angegebenen Werte wird keine Haftung übernommen.  
 Depending on the application condition, the cutting data can be corrected upwards or downwards. For the given values no liability is assumed.

D

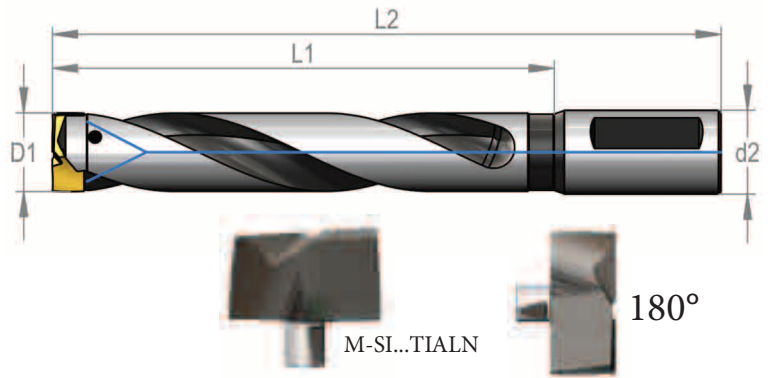


# Serie 6010 - Senkfräser mit auswechselbaren VHM-Spitzen

## Series 6010 - Spot facing milling cutter with changeable Solid Carbide insert



**Ausführung:** Senkfräser mit wechselbaren Senkspitzen mit Innenkühlung  
**Lieferumfang:** ohne Wendschneidplatten, ohne Schraubendreher zum Aufbohren  
**Anwendung:** zum Aufbohren  
**Execution:** Spot facing cutter with changeable inserts and inner coolant  
**Delivery:** without insert, without screwdriver  
**Application:** for spot facing



Durchmesserbereich d1 Working diameter d1	Bestell-Nummern für HM-Wechselschneiden für die Arbeitsdurchmesser (mm) Order number for HM-Inserts with Workingdiameter (mm)	f Vorschub	Schraubensenkungen Screw boring Form/Type H, J, K	Schraubensenkungen Screw boring Form/Type R
10,00	M-SI 10,00 TIALN	0,1	M5	
11,00	M-SI 11,00 TIALN	0,11	M6	M5
13,00	M-SI 13,00 TIALN	0,13		M6
15,00	M-SI 15,00 TIALN	0,15	M8	
18,00	M-SI 18,00 TIALN	0,18	M10	M8
20,00	M-SI 20,00 TIALN	0,2	M12	
22,00	M-SI 22,00 TIALN	0,22		M10
24,00	M-SI 24,00 TIALN	0,24	M14	
26,00	M-SI 26,00 TIALN	0,26	M16	M12
30,00	M-SI 30,00 TIALN	0,3	M18	M14
33,00	M-SI 33,00 TIALN	0,33	M20	M16

Bestellbeispiel / Orderexample: M-SI 10,00 TIALN

Bestell-Nr.: Order Code: HD3 = 3xD	Bearbeitungsdurchmesser Working diameter	Abmessungen Dimension (mm)				Ersatzteile / Spare parts	
		D1	L1	L2	d2	Schraube Screw	Schlüssel Key
6010 HD3 D10	10.00	45	90	12	M-M 2,5	M-BT5	
6010 HD3 D11	11.00	45	90	12			
6010 HD3 D13	13.00	57	105	16			
6010 HD3 D15	15.00	65	115	16	M-M3	M-BT6	
6010 HD3 D18	18.00	90	140	20			
6010 HD3 D20	20.00	95	150	25	M-M4	M-BT8	
6010 HD3 D22	22.00	105	160	25			
6010 HD3 D24	24.00	110	170	25			
6010 HD3 D30	30.00	140	200	32			
6010 HD3 D33	33.00	150	210	32	M-M5	M-BT10	

Bestellbeispiel / Orderexample: 6010 HD3 D10

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
TIALN	120	120	100		80	80	70	60						60	50	70							
PTT20																							
PTT35																							
PAP28																							
MTM10																							
KTE20																							
K10																							
fz	0,1-0,2																		<input checked="" type="checkbox"/> geeignet	<input type="checkbox"/> bedingt geeignet			

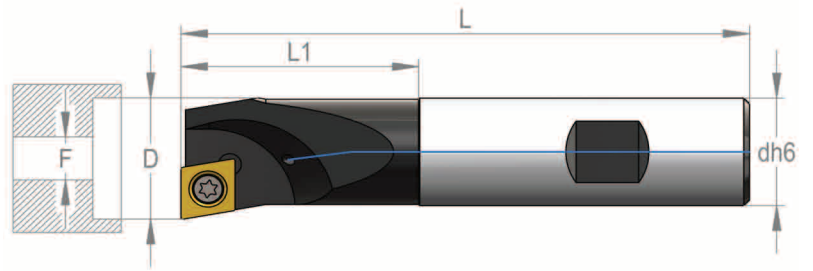
Je nach Einsatzbedingung können die Schnittdaten nach oben oder nach unten korrigiert werden. Für die angegebenen Werte wird keine Haftung übernommen.  
 Depending on the application condition, the cutting data can be corrected upwards or downwards. For the given values no liability is assumed.




# Serie 3065 - Senkfräser

## Series 3065 - Spot facing milling cutter



**Ausführung:** Senkfräser mit Innenkühlung  
**Lieferumfang:** ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher zum Aufbohren  
**Anwendung:** zum Aufbohren  
**Execution:** Spot facing cutter with inner coolant  
**Delivery:** without insert, without screwdriver  
**Application:** for spot facing



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert 	Schraube Screw 	Schlüssel Key 
	D	F	L1	L	dh6	Z			
3065 W-W D10	10	4	23	70	8	1	CCMT 0602.. CCGT 0602..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
3065 W-W D11	11	4	24	75	10	1			
3065 W-W D12	12	5	25	75	10	1			
3065 W-W D13	13	5	27	85	12	1			
3065 W-W D14	14	5	28	85	12	1			
3065 W-W D15	15	5	29	90	12	1			
3065 W-W D16	16	5	30	90	12	1			
3065 W-W D17	17	5	30	95	16	1			
3065 W-W D18	18	5	40	95	16	1			
3065 W-W D19	19	5	40	95	16	1			
3065 W-W D20	20	5	40	95	16	1			
3065 W-W D21	21	5	42	100	20	1			
3065 W-W D22	22	6	42	100	20	1			
3065 W-W D23	23	6	42	100	20	1			
3065 W-W D24	24	7	42	100	20	1			
3065 W-W D25	25	8	42	100	20	1			
3065 W-W D26	26	8	56	120	25	1			
3065 W-W D27	27	8	56	120	25	1			
3065 W-W D28	28	10	56	120	25	1			
3065 W-W D29	29	10	56	120	25	1			
3065 W-W D30	30	10	56	120	25	1			
3065 W-W D31	31	12	56	120	25	1			
3065 W-W D32	32	12	56	120	25	1			
3065 W-W D33	33	12	56	120	25	1			

Bestellbeispiel / Orderexample: 3065 W-W D10

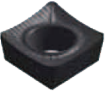
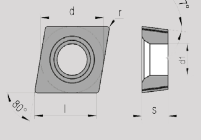

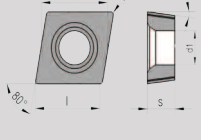
W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

D



# Serie 3065 - Senkfräser Series 3065 - Spot facing milling cutter



	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades		Beschichtet Sorten coated grades						
		l	d	s	d1	r				CT28	K10	PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20	
 <b>CCGT.. ALU-M</b>		6,20	6,35	2,38		0,1	CCGT 060201 ALU-M	M-VT25	M-BT 08	■							■	
		6,20	6,35	2,38		0,2	CCGT 060202 ALU-M	M-VT25	M-BT 08	■								■
		6,00	6,35	2,38		0,4	CCGT 060204 ALU-M	M-VT25	M-BT 08	■								■
		9,40	9,52	3,97		0,2	CCGT 09T302 ALU-M	M-VT40	M-BT 15	■								■
		9,20	9,52	3,97		0,4	CCGT 09T304 ALU-M	M-VT40	M-BT 15	■								■
		8,80	9,52	3,97		0,8	CCGT 09T308 ALU-M	M-VT40	M-BT 15	■								■
 <b>CCMT .. WM</b>		6,45	6,35	2,38		0,4	CCMT 060204 WM	M-VT25	M-BT 08			■		■	■	■	■	
		6,45	6,35	2,38		0,8	CCMT 060208 WM	M-VT25	M-BT 08			■		■	■	■	■	
		9,67	9,52	3,97		0,4	CCMT 09T304 WM	M-VT40	M-BT 15			■		■	■	■	■	
		9,67	9,52	3,97		0,8	CCMT 09T308 WM	M-VT40	M-BT 15			■		■	■	■	■	

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■	■	■	■	■
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTT20					120	120	100	100												■			■
PTT35					120	120	100	100												■			■
PAP28														120	90					■			■
MTM10																120				■			■
KTE20	400	400	300																	■			■
K10	300	300	200																	■			■
fz	0,1-0,2																		■ geeignet	□ bedingt geeignet			

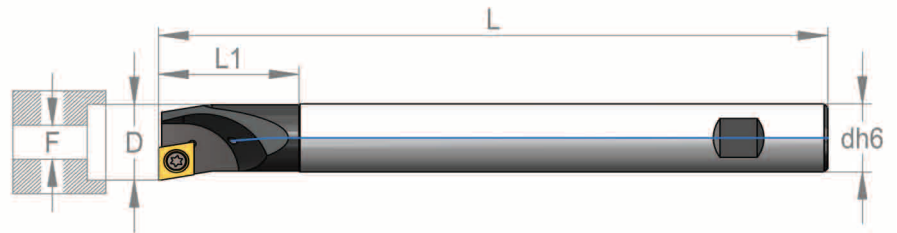
Je nach Einsatzbedingung können die Schnittdaten nach oben oder nach unten korrigiert werden. Für die angegebenen Werte wird keine Haftung übernommen.  
Depending on the application condition, the cutting data can be corrected upwards or downwards. For the given values no liability is assumed.




# Serie 3070 - Fräser zum Aufbohren

## Series 3070 - Boring milling cutter



- Ausführung:** Senkfräser mit Innenkühlung  
**Lieferumfang:** ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher zum Aufbohren
- Anwendung:**
- Execution:** Spot facing cutter with inner coolant  
**Delivery:** without insert, without screwdriver  
**Application:** for spot facing



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert 	Schraube Screw 	Schlüssel Key 
	D	L	L1	dh6	F	Z			
3070 W-W D10	9,8	90	23	8	4	1	CCMT 0602.. CCGT 0602..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
3070 W-W D11	10,8	105	24	10	4	1			
3070 W-W D12	11,8	105	25	10	4	1			
3070 W-W D13	12,8	105	26	10	4	1			
3070 W-W D14	13,8	110	27	12	5	1			
3070 W-W D15	14,8	120	28	12	6	1			
3070 W-W D16	15,8	125	29	12	7	1			
3070 W-W D17	16,8	140	30	16	8	1			
3070 W-W D18	17,8	150	31	16	9	1			
3070 W-W D19	18,8	150	32	16	10	1			
3070 W-W D20	19,8	160	33	16	11	1	CCMT 09T3.. CCGT 09T3..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
3070 W-W D21	20,8	160	34	16	8	1			
3070 W-W D22	21,8	165	35	20	9	1			
3070 W-W D23	22,8	170	36	20	10	1			
3070 W-W D24	23,8	180	37	20	11	1			
3070 W-W D25	24,8	185	38	20	12	1			
3070 W-W D26	25,8	190	39	20	13	1			
3070 W-W D27	26,8	190	40	20	14	1			
3070 W-W D28	27,8	200	41	20	15	1			
3070 W-W D29	28,8	200	42	25	16	1			
3070 W-W D30	29,8	200	43	25	17	1			
3070 W-W D31	30,8	200	44	25	18	1			
3070 W-W D32	31,8	200	45	25	19	1			

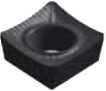
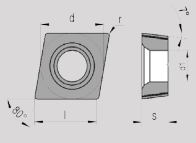

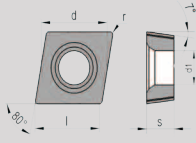
Bestellbeispiel / Orderexample: 3070 W-W D10

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

D

**Serie 3070 - Fräser zum Aufbohren**  
**Series 3070 - Boring milling cutter**



	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades		Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10	PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 <b>CCGT.. ALU-M</b>		6,20	6,35	2,38		0,1	CCGT 060201 ALU-M	M-VT25	M-BT 08	■							■
		6,20	6,35	2,38		0,2	CCGT 060202 ALU-M	M-VT25	M-BT 08	■							■
		6,00	6,35	2,38		0,4	CCGT 060204 ALU-M	M-VT25	M-BT 08	■							■
		9,40	9,52	3,97		0,2	CCGT 09T302 ALU-M	M-VT40	M-BT 15	■							■
		9,20	9,52	3,97		0,4	CCGT 09T304 ALU-M	M-VT40	M-BT 15	■							■
		8,80	9,52	3,97		0,8	CCGT 09T308 ALU-M	M-VT40	M-BT 15	■							■
 <b>CCMT .. WM</b>		6,45	6,35	2,38		0,4	CCMT 060204 WM	M-VT25	M-BT 08			■		■	■	■	
		6,45	6,35	2,38		0,8	CCMT 060208 WM	M-VT25	M-BT 08			■		■	■	■	
		9,67	9,52	3,97		0,4	CCMT 09T304 WM	M-VT40	M-BT 15			■		■	■	■	
		9,67	9,52	3,97		0,8	CCMT 09T308 WM	M-VT40	M-BT 15			■		■	■	■	

Vc (m/min)	Alu			Stahl											INOX		GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	Kunststoff		Guss	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	< 900 N	> 900 N									
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N						
PTT20					120	120	100	100												■			■	
PTT35					120	120	100	100												■			■	
PAP28														120	90					■			■	
MTM10																120				□			■	
KTE20	400	400	300																	■			■	
K10	300	300	200																	■			■	
fz	0,1-0,2																		■ geeignet	□ bedingt geeignet				

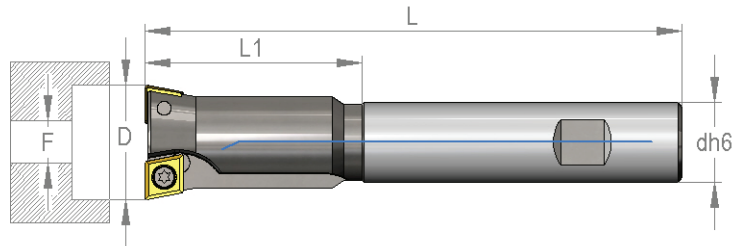
Je nach Einsatzbedingung können die Schnittdaten nach oben oder nach unten korrigiert werden. Für die angegebenen Werte wird keine Haftung übernommen.  
 Depending on the application condition, the cutting data can be corrected upwards or downwards. For the given values no liability is assumed.




# Serie 3072 - Fräser zum Aufbohren

## Series 3072 - Boring milling cutter



**Ausführung:** Senkfräser mit Innenkühlung  
**Lieferumfang:** ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher zum Aufbohren  
**Anwendung:** Spot facing cutter with inner coolant  
**Execution:** Spot facing cutter with inner coolant  
**Delivery:** without insert, without screwdriver  
**Application:** for spot facing



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendepatte Insert 	Schraube Screw 	Schlüssel Key 
	D	F	dh6	L	L1	Z			
3072 W-W D16	16	5	12	90	30	2	XCMT 0702.. XCGT 0702..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
3072 W-W D17	17	6	16	95	32	2			
3072 W-W D18	18	7	16	95	40	2			
3072 W-W D19	19	8	16	100	40	2			
3072 W-W D20	20	9	16	100	40	2			
3072 W-W D21	21	10	16	110	40	2			
3072 W-W D22	22	11	16	110	40	2			
3072 W-W D23	23	12	16	110	40	2			
3072 W-W D24	24	8	16	115	40	2			
3072 W-W D25	25	8	16	120	40	2	XCMT 10T3.. XCGT 10T3..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
3072 W-W D26	26	9	20	125	55	2			
3072 W-W D27	27	10	20	130	55	2			
3072 W-W D28	28	11	20	130	55	2			
3072 W-W D29	29	12	20	135	55	2			
3072 W-W D30	30	13	20	135	55	2			
3072 W-W D31	31	14	20	140	55	2			
3072 W-W D32	32	15	20	140	55	2			
3072 W-W D33	33	16	20	140	60	2			
3072 W-W D34	34	16	25	140	60	2			
3072 W-W D35	35	17	25	140	60	2			
3072 W-W D36	36	13	25	140	60	2			
3072 W-W D37	37	14	25	140	60	2			
3072 W-W D38	38	15	25	140	60	2			
3072 W-W D39	39	16	25	140	60	2			
3072 W-W D40	40	17	25	140	60	2			
3072 W-W D41	41	18	25	140	60	2			
3072 W-W D42	42	19	25	140	60	2			
3072 W-W D43	43	20	32	150	65	2			
3072 W-W D44	44	21	32	150	65	2			
3072 W-W D45	45	22	32	150	65	2			
3072 W-W D46	46	23	32	150	65	2			
3072 W-W D47	47	24	32	150	65	2			
3072 W-W D48	48	25	32	150	65	2			
3072 W-W D49	49	26	32	150	65	2			
3072 W-W D50	50	27	32	150	65	2			

Bestellbeispiel / Orderexample: 3072 W-W D16

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

D

# Serie 3072 - Fräser zum Aufbohren Series 3072 - Boring milling cutter



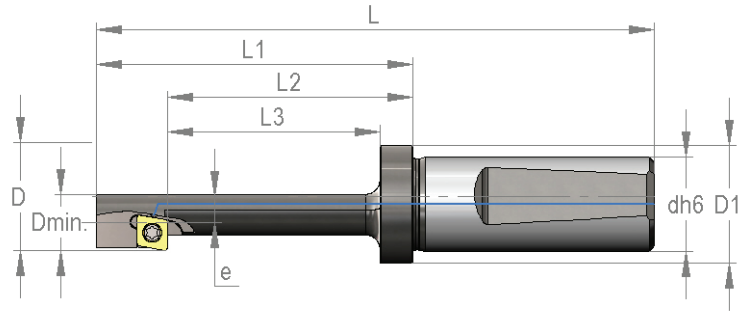
	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades		Beschichtet Sorten coated grades						
		l	d	s	d1	r				CT28	K10	PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20	
 XCMT .. (ALU)		6,45	6,35	2,38		0,4	XCMT 070204 ALU	M-VT25	M-BT 08									■
		6,45	6,35	2,38		0,8	XCMT 070208 ALU	M-VT25	M-BT 08									■
		9,67	9,52	3,97		0,4	XCMT 10T304 ALU	M-VT40	M-BT 15									■
		9,67	9,52	3,97		0,8	XCMT 10T308 ALU	M-VT40	M-BT 15									■
 XCMT .. WM		6,45	6,35	2,38		0,4	XCMT 070204 WM	M-VT25	M-BT 08			■	■	■	■			
		6,45	6,35	2,38		0,8	XCMT 070208 WM	M-VT25	M-BT 08			■	■	■	■			
		9,67	9,52	3,97		0,4	XCMT 10T304 WM	M-VT40	M-BT 15			■	■	■	■			
		9,67	9,52	3,97		0,8	XCMT 10T308 WM	M-VT40	M-BT 15			■	■	■	■			
		12,90	12,70	4,76		0,4	XCMT 130504 WM	M-VT41	M-BT 20			■	■	■	■			
		12,90	12,70	4,76		0,8	XCMT 130408 WM	M-VT41	M-BT 20			■	■	■	■			

Vc (m/min)	Alu			Stahl											INOX		GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	Kunststoff		Guss	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	< 900 N	> 900 N									
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N						
PTT20					120	120	100	100						120	90					■			■	
PTT35					120	120	100	100												■			■	
PAP28																								
MTM10																120					■		■	
KTE20	400	400	300																	■			■	
K10																								
fz	0,1-0,2																		■ geeignet	□ bedingt geeignet				

Je nach Einsatzbedingung können die Schnittdaten nach oben oder nach unten korrigiert werden. Für die angegebenen Werte wird keine Haftung übernommen.  
Depending on the application condition, the cutting data can be corrected upwards or downwards. For the given values no liability is assumed.

# Serie 3075 - Rückwärtssenker 180° Series 3075 - Back chamfering milling cutter 180°

- Ausführung:** Rückwärts-Fräsen-Senker, 180°, mit Innenkühlung
- Lieferumfang:** ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher zum Rückwärtssenken
- Anwendung:** Back facing milling cutter, 180°, with inner coolant
- Execution:** Back facing milling cutter, 180°, with inner coolant
- Delivery:** without insert, without screwdriver
- Application:** for back-facing



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)									Wendepatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	Dmin	L	L1	L2	L3	dh6	D1	e			
3075 W D15	15	8,5	105	55	42	35	20	25	3,5	CPMT 05T1..	M-VT22	M-BT06
3075 W D18	18	10,5	112	62	47	40	20	25	4	CCMT 0602.. CCGT 0602..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
3075 W-W D20	20	13	117	67	52	45	20	25	3,75			
3075 W-W D24	24	15	122	72	57	50	20	25	4,75			
3075 W-W D26	26	17	132	82	67	60	20	25	5			
3075 W-W D30	30	19	142	92	77	65	20	25	6			
3075 W-W D33	33	21	152	102	82	75	20	25	6,6	CCMT 09T3.. CCGT 09T3..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
3075 W-W D36	36	23	173	113	93	85	32	40	7			
3075 W-W D40	40	25	183	123	103	95	32	40	8			
3075 W-W D43	43	30	183	123	103	95	32	40	7			
3075 W-W D48	48	33	223	163	143	135	32	40	8			
3075 W-W D53	53	36	200	140	120	110	32	40	9	CCMT 1204.. CCGT 1204..	M-VT41 5,0 Nm	M-BT20
3075 W-W D57	57	39	210	150	130	120	32	40	9,5			
3075 W-W D66	66	45	235	165	145	135	32	50	11			
3075 W-W D76	76	52	255	185	165	155	32	50	12,5			

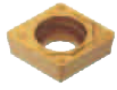
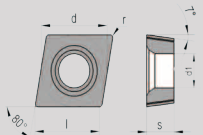

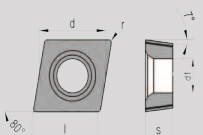
Bestellbeispiel / Orderexample: 3075 W D15

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades		Beschichtet Sorten coated grades										
	l	d	s	d1	r				CT28	K10	PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20					
 CPMT ..		5,60	5,60	2,00		0,2	CPMT 05T102	M-VT 22	M-BT 06												
		5,60	5,60	2,00			0,4	CPMT 05T104	M-VT 22	M-BT 06											
 CCGT.. ALU-M		6,20	6,35	2,38		0,1	CCGT 060201 ALU-M	M-VT25	M-BT 08		■										
		6,20	6,35	2,38		0,2	CCGT 060202 ALU-M	M-VT25	M-BT 08		■										
		6,00	6,35	2,38		0,4	CCGT 060204 ALU-M	M-VT25	M-BT 08		■										
		9,40	9,52	3,97		0,2	CCGT 09T302 ALU-M	M-VT40	M-BT 15		■										
		9,20	9,52	3,97		0,4	CCGT 09T304 ALU-M	M-VT40	M-BT 15		■										
		8,80	9,52	3,97		0,8	CCGT 09T308 ALU-M	M-VT40	M-BT 15		■										
		12,40	12,70	4,76		0,4	CCGT 120404 ALU-M	M-VT41	M-BT 20		■										
		12,40	12,70	4,76		0,8	CCGT 120408 ALU-M	M-VT41	M-BT 20		■										

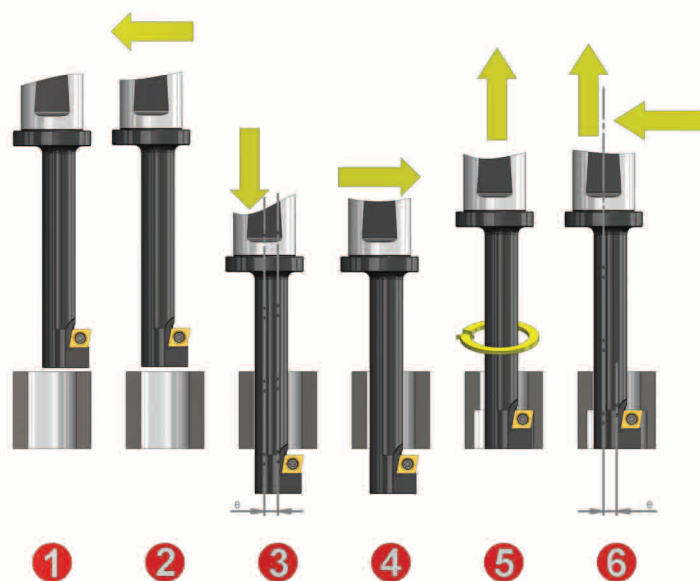
D

**Serie 3075 - Rückwärtssenker 180°**  
**Series 3075 - Back chamfering milling cutter 180°**

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades		Beschichtet Sorten coated grades								
		l	d	s	d1	r				CT28	K10	PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20			
 CCMT .. WF		6,20	6,35	2,38		0,4	CCMT 060202 WF													
		6,00	6,35	2,38		0,4	CCMT 060204 WF		■			■				■				
		9,40	9,52	3,97		0,2	CCMT 09T302 WF					■								
		9,20	9,52	3,97		0,4	CCMT 09T304 WF		■			■								
		8,80	9,52	3,97		0,8	CCMT 09T308 WF					■		■		■		■		
		12,90	12,70	4,76		0,4	CCMT 120404 WF					■								
 CCMT .. WM		6,45	6,35	2,38		0,4	CCMT 060204 WM													
		6,45	6,35	2,38		0,8	CCMT 060208 WM													
		9,67	9,52	3,97		0,4	CCMT 09T304 WM													
		9,67	9,52	3,97		0,8	CCMT 09T308 WM													
		12,90	12,70	4,76		0,4	CCMT 120404 WM													
		12,90	12,70	4,76		0,8	CCMT 120408 WM													
		12,90	12,70	4,76		1,2	CCMT 120412 WM													

Vc (m/min)	Alu			Stahl										INOX		GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	Kunststoff		Guss	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	< 900 N	> 900 N								
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTT20					120	120	100	100															
PTT35					120	120	100	100															
PAP28														120	90								
MTM10																120							
KTE20																							
K10																							
fz	0,1-0,2																		■ geeignet	□ bedingt geeignet			

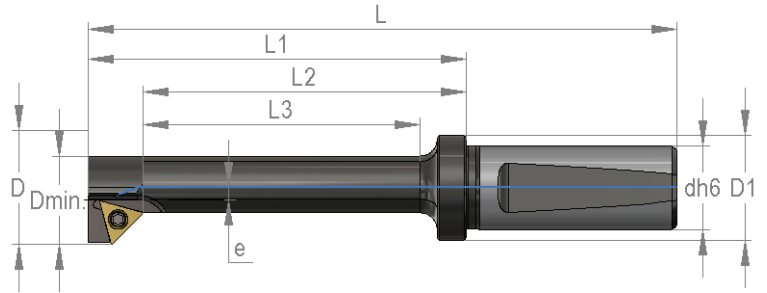
Je nach Einsatzbedingung können die Schnittdaten nach oben oder nach unten korrigiert werden. Für die angegebenen Werte wird keine Haftung übernommen.  
 Depending on the application condition, the cutting data can be corrected upwards or downwards. For the given values no liability is assumed.





# Serie 3080 - Rückwärtssenker 45° Series 3080 - Back chamfering milling cutter 45°

**Ausführung:** Rückwärts-Fräsen-Senker 45°, mit Innenkühlung  
**Lieferumfang:** ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher  
**Anwendung:** zum Rückwärtsfasen 45°  
**Execution:** Back chamfering milling cutter 45°, with inner coolant  
**Delivery:** without insert, without screwdriver  
**Application:** for back-chamfering



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)									Wendepatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	Dmin	L	L1	L2	L3	dh6	D1	e			
3080 W D15	15	10	105	55	42	35	20	25	2,7	TCMT 0802..	M-VT20 0,6 Nm	M-BT06
3080 W-W D20	20	15	110	60	47	40	20	25	3,2			
3080 W-W D23	23	17	120	70	57	50	20	25	3,2	TCMT 1102.. TCGT 1102..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
3080 W-W D27	27	21	140	90	77	70	20	25	3,2			
3080 W-W D31	31	24	150	100	87	80	20	25	3,7			

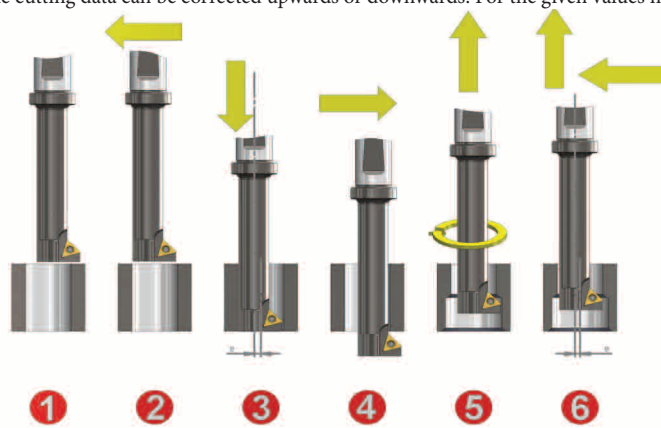
Bestellbeispiel / Orderexample: 3080 W D15

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades		Beschichtet Sorten coated grades						
	l	d	s	d1	r				CT28	K10	PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20	
 TCMT .. WM		7,60	4,76	2,38		0,4	TCMT 080204 WF	M-VT 20	M-BT 06			■					
		11,00	6,35	2,38		0,4	TCMT 110204 WM	M-VT25	M-BT 08			■	■	■			
		11,00	6,35	2,38		0,8	TCMT 110208 WM	M-VT 25	M-BT 08			■	■	■			
 TCGT .. ALU-M		10,50	6,35	2,38		0,2	TCGT 110202 ALU-M	M-VT 25	M-BT 08	■							■
		10,00	6,35	2,38		0,4	TCGT 110204 ALU-M	M-VT 25	M-BT 08	■							

Vc (m/min)	Material													GG(G)		TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft																		
	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl <500 N	Stahl <750 N	Stahl <900 N	Stahl <1100 N	Stahl <1400 N	Stahl <55 HRC	Stahl <60 HRC	Stahl <65 HRC	Stahl <67 HRC	Stahl <70 HRC	INOX <900 N	INOX >900 N																									
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N																						
PTT20					120	120	100	100																																
PTT35					120	120	100	100																																
PAP28														120	90																									
MTM10																	120																							
KTE20	400	400	300																																					
K10	300	300	250																																					
fz	0,1-0,2																		■ geeignet □ bedingt geeignet																					

Je nach Einsatzbedingung können die Schnittdaten nach oben oder nach unten korrigiert werden. Für die angegebenen Werte wird keine Haftung übernommen. Depending on the application condition, the cutting data can be corrected upwards or downwards. For the given values no liability is assumed.



D



# Serie 3085 - Einstellbare Ausspindelbohrstange

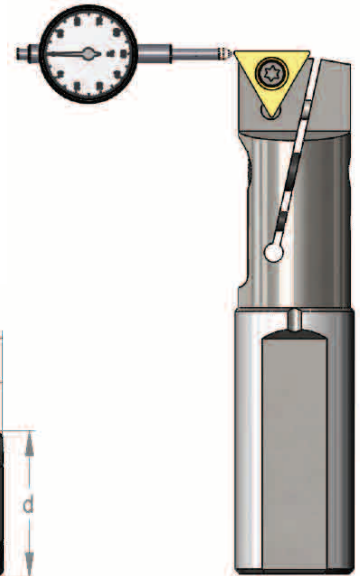
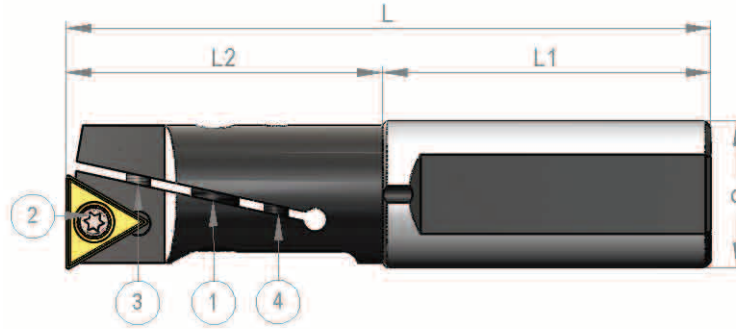
## Series 3085 - Adjustment boring bars




**Ausführung:** Einstellbare Feinspindel-Bohrstange mit zyl. Schaft und Kühlkanal  
**Lieferumfang:** ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher  
**Anwendung:** zum fertigen von Passungen

**Execution:** Adjustable boring-bars with cyl. shaft and coolant channel  
**Delivery:** without insert, without screwdriver  
**Application:** for finishing operations

**Einsatzbereich:** ab Ø 7mm bis 55mm  
**Working diameter:** from Ø 7mm to 55mm



Mit Kühlkanal  
 With coolant channel

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						1. Druck- schraube Clamp screw	2. WP- Schraube insert screw	3. Einstell- schraube Adjustment screw	4. Druckschraube Clamp screw	Wendeplatte 
	L	L1	L2	d	D min.	D max.					
3085 M.E.B.-07 WL	90	38	52	10	7	8	M-BL9	M-VT 20	M-RE 9	M-RE 9-1	TPGX 0601..L
3085 M.E.B.-08 WL	90	38	52	10	8	10	M-B10	M-VT 20	M-RE 10	M-RE 10-1	
3085 M.E.B.-10 WL	100	40	60	10	10	12	M-BL0	M-VT 20	M-RE 0	M-RE 0-1	TPGX 0802..L
3085 M.E.B.-12 WL	105	45	60	12	12	15	M-BL1	M-VT 20	M-RE 1		
3085 M.E.B.-12 WXL	130	45	85	12	12	15	M-BL1	M-VT 20	M-RE 1		
3085 M.E.B.-15 WL	110	48	62	16	15	20	M-BL2	M-VT 20	M-RE 2	M-RE 2-1	TPGX 0802..L
3085 M.E.B.-15 WXL	140	48	92	16	15	20	M-BL2	M-VT 20	M-RE 2	M-RE 2-1	
3085 M.E.B.-20 W	100	50	50	20	20	25	M-BL3	M-VT 25	M-RE 3	M-RE 3-1	TCMT 1102..
3085 M.E.B.-20 WL	120	50	70	20	20	25	M-BL3	M-VT 25	M-RE 3	M-RE 3-1	
3085 M.E.B.-20 WXL	150	50	100	20	20	25	M-BL3	M-VT 25	M-RE 3	M-RE 3-1	TCMT 16T3..
3085 M.E.B.-25 W	110	56	54	25	25	30	M-BL4	M-VT 40	M-RE 4	M-RE 4-1	
3085 M.E.B.-25 WL	140	56	84	25	25	30	M-BL4	M-VT 40	M-RE 4	M-RE 4-1	
3085 M.E.B.-25 WXL	170	56	114	25	25	30	M-BL4	M-VT 40	M-RE 4	M-RE 4-1	
3085 M.E.B.-30 W	120	56	64	25	30	35	M-BL5	M-VT 40	M-RE 5	M-RE 5-1	
3085 M.E.B.-30 WL	160	56	104	25	30	35	M-BL5	M-VT 40	M-RE 5	M-RE 5-1	
3085 M.E.B.-30 WXL	190	56	134	25	30	35	M-BL5	M-VT 40	M-RE 5	M-RE 5-1	
3085 M.E.B.-35 W	120	60	60	32	35	40	M-BL6	M-VT 40	M-RE 6	M-RE 6-1	
3085 M.E.B.-35 WL	170	60	110	32	35	40	M-BL6	M-VT 40	M-RE 6	M-RE 6-1	
3085 M.E.B.-35 WXL	220	60	160	32	35	40	M-BL6	M-VT 40	M-RE 6	M-RE 6-1	
3085 M.E.B.-40 W	130	60	70	32	40	45	M-BL7	M-VT 40	M-RE 7	M-RE 7-1	
3085 M.E.B.-40 WL	190	60	130	32	40	45	M-BL7	M-VT 40	M-RE 7	M-RE 7-1	
3085 M.E.B.-45 W	150	60	90	32	45	50	M-BL8	M-VT 40	M-RE 8	M-RE 8-1	
3085 M.E.B.-45 WL	220	60	160	32	45	50	M-BL8	M-VT 40	M-RE 8	M-RE 8-1	
3085 M.E.B.-50 W	150	60	90	32	50	55	M-BL8	M-VT 40	M-RE 8	M-RE 8-1	
3085 M.E.B.-50 WL	220	60	160	32	50	55	M-BL8	M-VT 40	M-RE 8	M-RE 8-1	


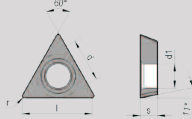

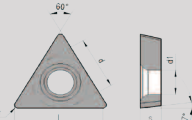
Bestellbeispiel / Orderexample: 3085 M.E.B.-07 WL

W = kurz                      WL = lang                      WXL = extra lang  
 W = short                      WL = long                      WXL = extra long

D

# Serie 3085 - Einstellbare Ausspindelbohrstange Series 3085 - Adjustment boring bars



	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades				
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10
 TPGX..		6,40	3,97	1,59		0,2	TPGX 060102 L	M-VT 20	M-BT 06	■							
		5,80	3,97	1,59		0,4	TPGX 060104 L	M-VT 20	M-BT 06	■							
		8,00	4,76	2,18		0,2	TPGX 080202 L	M-VT 20	M-BT 06	■				■			
		8,00	4,76	2,18		0,4	TPGX 080204 L	M-VT 20	M-BT 06					■			
 TCMT .. WM		11,00	6,35	2,38		0,4	TCMT 110204 WM	M-VT25	M-BT 08			■	■	■	■		
		11,00	6,35	2,38		0,8	TCMT 110208 WM	M-VT 25	M-BT 08			■	■	■	■		
		16,50	9,52	3,97		0,4	TCMT 16T304 WM	M-VT 40	M-BT 15			■	■	■	■		
		16,50	9,52	3,97		0,8	TCMT 16T308 WM	M-VT 40	M-BT 15			■	■	■	■		

D

Vc (m/min)	Alu			Stahl											INOX		GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft		
	Kunststoff		Guss	< 500 N	< 750 N	< 900 N	< 1100 N	< 1400 N	< 55 HRC	< 60 HRC	< 65 HRC	< 67 HRC	< 70 HRC	< 900 N	> 900 N											
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N								
PTT20					120	120	100	100												■			■			
PTT35					120	120	100	100												■			■			
PAP28														120	90					■			■			
MTM10																120				□			■			
KTE20																										
CT28	100	100	80																	■			■			
fz																				0,05-0,15					■ geeignet	□ bedingt geeignet

Je nach Einsatzbedingung können die Schnittdaten nach oben oder nach unten korrigiert werden. Für die angegebenen Werte wird keine Haftung übernommen.  
Depending on the application condition, the cutting data can be corrected upwards or downwards. For the given values no liability is assumed.